



**Общее описание методов
контроля рисков в
торгово-клиринговых
системах**

Принципы расчета единого лимита на фондовом рынке и рынке депозитов, валютном рынке и рынке драгоценных металлов, товарном рынке (1/3)

[ссылка на документ](#)

- **Единый лимит рассчитывается по каждому Расчетному коду Участника клиринга в российских рублях.**
- **Все составляющие Единого лимита пересчитываются при изменении риск-параметров.**

- ✓ Единый лимит рассчитывается с учетом:
 - оценки Портфеля;
 - рыночного риска Портфеля;
 - процентного риска Портфеля;
 - скидки за межпродуктовые спреды в Портфеле.
- ✓ Оценка Портфеля рассчитывается как сумма оценок обязательств и требований и оценок Обеспечения Участника клиринга по каждому Активу, входящему в Портфель.
- ✓ Определение Нетто-позиции производится с использованием скорректированной величины Обеспечения:
 - для активов, принимаемых в качестве обеспечения по Сделкам с частичным обеспечением, для которых установлен параметр предельной доли учета в качестве обеспечения «Лимит приема в обеспечение»;
 - для активов, не принимаемых в качестве обеспечения по Сделкам с частичным обеспечением.
- ✓ Обязательства / требования по сделкам, являющимся производными финансовыми инструментами, учитываются с учетом пересчета, произведенного после определения обязательств по уплате вариационной маржи.

Принципы расчета единого лимита на фондовом рынке и рынке депозитов, валютном рынке и рынке драгоценных металлов, товарном рынке (2/3)

[ссылка на документ](#)



Актив - ценная бумага, иностранная валюта, драгоценный металл или товар, а также соответствующий им профиль, по сделкам с которыми возможно осуществление клиринга Клиринговым центром.

Портфель - совокупность обязательств и требований Участника клиринга во всех Активах, а также в российских рублях по сделкам, заключенным с центральным контрагентом, учитываемых по Расчетному коду, и Обеспечения Участника клиринга во всех Активах, а также в российских рублях, учитываемых по Расчетному коду.

Рыночный риск Портфеля обусловлен волатильностью курсов (цен) Активов. Величина ожидаемого изменения курса (цены) Актива характеризуется Ставкой рыночного риска, выраженной в процентах.

Процентный риск Портфеля обусловлен волатильностью Форвардного курса Актива. Величина ожидаемого изменения Форвардного курса/цены Актива характеризуется Величиной процентного риска по Активу, выраженной в российских рублях и установленной для каждой Даты исполнения.

Учет риска концентрации обязательств и требований в Активе осуществляется за счет использования Лимитов концентрации: если абсолютная величина нетто-позиции в Активе превышает установленные значения Лимитов концентрации по рыночному / процентному риску, то Величина рыночного / процентного риска увеличивается для величины превышения.

Скидка за межпродуктовые спреды в Портфеле дается по Рыночному риску входящих в Портфель обязательств / требований и Обеспечения в Активах, образующих спредовую группу. Скидка за межпродуктовые спреды в Портфеле рассчитывается как сумма скидок за межпродуктовые спреды в каждой спредовой группе, образованной Активами, обязательства / требования и Обеспечение которых входят в Портфель

Принципы расчета единого лимита на фондовом рынке и рынке депозитов, валютном рынке и рынке драгоценных металлов, товарном рынке (3/3)

[ссылка на документ](#)



Единый лимит = Оценка Портфеля – Риск Портфеля

Риск Портфеля = Рыночный риск Портфеля + Процентный риск Портфеля – Скидка за межпродуктовые спреды в Портфеле

Оценка Портфеля = $\sum_{\text{Актив}} \text{Оценка}_{\text{Актив}} + \sum_{\text{дата}} \text{Нетто-позиция}_{\text{руб.}}(\text{дата})$

Оценка_{Актив} = $\sum_{\text{дата}} \text{Нетто-позиция}_{\text{Актив}}(\text{дата}) \times \text{Форвардный курс}_{\text{Актив}}(\text{дата})$

Нетто-позиция_{Актив}(дата) = $\text{Обеспечение}_{\text{Актив}}(\text{дата}) + \sum_{\text{сделкам}} \text{Требование}_{\text{Актив}}^{\text{сделка}}(\text{дата}) -$

$\sum_{\text{сделкам}} \text{Обязательство}_{\text{Актив}}^{\text{сделка}}(\text{дата})$

Нетто-позиция_{руб.}}(дата) = $\text{Обеспечение}_{\text{руб.}}(\text{дата}) + \sum_{\text{сделкам}} \text{Требование}_{\text{руб.}}^{\text{сделка}}(\text{дата}) -$

$\sum_{\text{сделкам}} \text{Обязательство}_{\text{руб.}}^{\text{сделка}}(\text{дата})$

Принципы расчета единого лимита НКО НКЦ (АО) на рынке стандартизированных производных финансовых инструментов (1/3)

[ссылка на документ](#)

MOEX GROUP

Для расчета сценарных значений риск-факторов используются:

1

FHS-сценарии:

применяются в качестве основных сценариев, необходимы для повышения риск-защищенности в стрессовых периодах

- По историческим приростам (приростам за период горизонта риска) считаются остатки и текущая оценка волатильности по модели ARMA-GARCH
- Расчет стоимости портфеля в сценариях (full revaluation)
- Единый лимит считается как сумма VaR / Expected Shortfall портфеля в сценариях из каждой группы

2

Historical-сценарии:

применяются в целях обеспечения контрциклических свойств модели

- Исторические сценарии (приросты за период горизонта риска) на заданном временном интервале (с учетом стресса)
- Расчет стоимости портфеля в сценариях (full revaluation)
- Единый лимит считается методом VaR или Expected Shortfall по всем сценариям

3

Гипотетические сценарии:

необходимы для учета вероятных изменений риск-факторов, которые невозможно учесть в сценариях других типов

- Возможность обогатить исторические данные добавлением ситуаций, ранее не наблюдавшихся на рынке
- Единый лимит считается как минимум по всем сценариям

4

Event-сценарии :

позволяют учесть резкие изменения значений риск-факторов в результате определенных событий, учет которых невозможен стандартными методами

- Сценарии формируются как дополнительное изменение риск-факторов и учитываются как надбавка риска в Едином лимите
- В каждом сценарии считается возможное изменение Единого лимита по портфелю
- Берется максимальное уменьшение Единого лимита

Общие положения:

- В соответствии с системой управления рисками НКО НКЦ (АО) на рынке стандартизированных производных финансовых инструментов (СУР СПФИ) осуществляется расчет Единых лимитов по Расчетным кодам Участников клиринга, а также расчет размеров требований к гарантийному обеспечению по обособленным заявкам или сделкам.
- При расчете Единого лимита учитывается величина накопленной вариационной / депозитной маржи в валюте CSA по каждой сделке с обратным знаком.
- Средства Обеспечения переоцениваются по каждому из наборов сценариев значений риск-факторов.
- Каждый инструмент представляет собой совокупность денежных потоков.
- Текущие Справедливые Стоимости денежных потоков переоцениваются по каждому из наборов сценариев значений риск-факторов.
- Сдвиги границ Диапазонов оценки рыночных рисков валют, произошедшие в ходе торгов на валютном рынке, дополнительно учитываются в ходе торгов в сценариях рынка СПФИ.
- Учет риска концентрации осуществляется за счет использования Лимитов концентрации. Суммарная надбавка (ConcentrationRisk) за превышение лимита концентрации вычитается из итогового значения Единого лимита по Расчетному коду.

Риск-факторы - источник возникновения риска (переменная или обстоятельство), служащий основой для оценки риска.

Риск-факторы для рынка СПФИ: курсы валют, форвардные кривые и дисконтные кривые в ключевых сроках

Принципы расчета единого лимита НКО НКЦ (АО) на рынке стандартизированных производных финансовых инструментов (3/3)

[ссылка на документ](#)



Порядок расчета Единого лимита:

1. Входными данными для расчетов являются риск-векторы, представляющие из себя наборы сценарных значений риск-факторов.
2. Для расчета Единых лимитов и размеров требований к гарантийному обеспечению по сделкам/заявкам в соответствии с системой управления рисками НКО НКЦ (АО) на рынке стандартизированных производных финансовых инструментов (СУР СПФИ) осуществляются покомпонентные арифметические операции с риск-векторами.
3. Полученные в виде векторов сценарные значения переоценки средств Обеспечения и Текущих Справедливых Стоимостей денежных потоков суммируются отдельно по каждому из наборов сценариев.
3. Производятся следующие преобразования полученных данных: по каждому из наборов сценариев FHS, Historical, Hypothetical осуществляется поиск значения методом VaR или Expected Shortfall (используемый метод и значение доверительной вероятности устанавливаются на основе решения НКО НКЦ (АО)).
4. Единый лимит рассчитывается как минимум из значений, полученных методом VaR / Expected Shortfall для каждого набора сценариев, за вычетом суммы надбавок за риск, рассчитанных по набору event-сценариев, и суммы надбавок за превышение лимитов концентрации:

Единый лимит = MIN(FHS, Historical, Hypothetical) – Event – Concentration Risk

- ✓ Основу алгоритма при расчете Гарантийного обеспечения на срочном рынке составляет сценарный подход.
- ✓ Для каждой группы Инструментов рассматривается набор сценариев по изменению параметров, определяющих цены Инструментов, входящих в группу:
 - цена базисного актива,
 - кривая процентных ставок,
 - подразумеваемая волатильность базисного актива.
- ✓ Каждый сценарий представляет собой определенный набор изменений указанных выше параметров.
- ✓ Для каждого сценария рассчитывается финансовый результат закрытия всех позиций по Инструментам, составляющим группу, по ценам, определенным на основании данного сценария.
- ✓ Размер Гарантийного обеспечения, рассчитанный для одного контракта, называется Базовым размером гарантийного обеспечения.
- ✓ Расчет Базового размера гарантийного обеспечения осуществляется для фьючерсных контрактов и опционов.

Методика расчета теоретической цены опциона и коэффициента «дельта»

[ссылка на документ](#)

- Теоретическая цена опциона рассчитывается на основе его теоретической волатильности в соответствии с Моделью ценообразования опционов, установленной на уровне базисного актива в соответствии с решением НКО НКЦ (АО).
- Для расчета Теоретической цены опциона настоящей Методикой предусмотрено использование одной из следующих Моделей ценообразования: Модели Блэка Шоулза и Модели Башелье.
- Теоретическая цена опциона округляется в соответствии с минимальным шагом цены, устанавливаемым согласно Спецификации.
- Для расчета Теоретической цены опциона коэффициенты «дельта» рассчитываются на основе теоретической волатильности.
- Теоретическая волатильность по каждому опциону рассчитывается на основе кривой волатильности, определяемой в соответствии с Методикой определения НКО НКЦ (АО) риск-параметров срочного рынка ПАО Московская Биржа.
- Коэффициент «дельта» по опциону рассчитывается по итогам основной торговой сессии одновременно с теоретической ценой опциона.

Методика определения расчетной цены срочных контрактов (Приложение №1 к Правилам организованных торгов на Срочном рынке ПАО Московская Биржа) (1/2)

[ссылка на документ](#)

- Расчетные цены срочных контрактов определяются по итогам дневного и вечернего Расчетных периодов по завершении соответствующего Расчетного периода, в том числе в первый Торговый день, в течение которого может быть заключен срочный контракт.
- Расчетная цена срочного контракта округляется по правилам математического округления с точностью, указанной в Спецификации данного срочного контракта для минимального шага цены.
- Если согласно Методике определения НКО НКЦ (АО) риск-параметров срочного рынка ПАО Московская Биржа в отношении фьючерса установлен признак, предусматривающий автоматическую загрузку данных из источников, для определения Расчетной цены используются данные о ценах лучшего спроса, лучшего предложения и последней сделки по фьючерсному контракту/акции/иностранной валюте/драгоценному металлу, определяемые из внешних источников данных.
- Расчетная цена опциона принимается равной теоретической цене опциона, определенной в соответствии с Методикой расчета теоретической цены опциона и коэффициента «дельта», рассчитанной Биржей на момент окончания Расчетного периода.
- С целью определения Расчетной цены фьючерсные контракты подразделяются на основные и неосновные фьючерсы (Основной фьючерс – фьючерсный контракт, приоритет рыночных данных которого равен 1. Неосновной фьючерс – фьючерсный контракт, приоритет рыночных данных которого равен 2).

[ссылка на документ](#)

Порядок расчета Расчетных цен:

1. По фьючерсным контрактам и базовым активам собираются рыночные данные и определяется их приоритет.
2. Рассчитываются «грязные» значения Расчетных цен фьючерсов кроме фьючерсов, базовым активом которых является процентная ставка (далее – Фьючерс на процентную ставку), определенных в ходе клиринговой сессии, проведенной по результатам предшествующего Расчетного периода.
3. Преобразовываются значения Расчетных цен Фьючерсов на процентную ставку, определенных в ходе клиринговой сессии, проведенной по результатам предшествующего Расчетного периода.
4. Рассчитываются «грязные» значения Расчетных цен основных фьючерсов, а также фьючерсов на БА, на котором установлен признак принудительного применения 1 приоритета и/или признак наличия ограничений отрицательных цен.
5. «Грязные» Расчетные цены неосновных фьючерсов рассчитываются по алгоритму, утвержденному Методикой определения НКО НКЦ (АО) риск-параметров срочного рынка ПАО Московская Биржа.
6. Определяются Расчетные цены основных и неосновных фьючерсов.

Методика определяет:

- порядок определения перечня основных и неосновных фьючерсных контрактов (Основной фьючерс – фьючерсный контракт, приоритет рыночных данных которого равен 1. Неосновной фьючерс – фьючерсный контракт, приоритет рыночных данных которого равен 2);
- порядок расчета вспомогательных величин, используемых ПАО Московская Биржа с целью определения Расчетных цен фьючерсных контрактов на Срочном рынке ПАО Московская Биржа;
- порядок расчета и установления Верхней/Нижней границ Ценового коридора и Верхних/Нижних границ величины спреда Инструмента «Календарный спред», заключаемых на Срочном рынке ПАО Московская Биржа;
- порядок расчета Верхних/Нижних границ диапазона оценки рыночных рисков, Верхних/Нижних границ диапазона оценки процентных рисков;
- порядок расчета кривых волатильности на Срочном рынке ПАО Московская Биржа (Кривая волатильности – кривая зависимости волатильности от страйка опциона при определенном значении цены Базисного фьючерсного контракта / Базисного актива)

Методика определения НКО НКЦ (АО) риск-параметров валютного рынка и рынка драгоценных металлов ПАО Московская Биржа

[ссылка на документ](#)



Методика содержит правила определения следующих риск-параметров:

- ✓ **Центрального курса** (рассчитывается по состоянию на время расчета риск-параметров каждый Рабочий день, в зависимости от условий может устанавливаться равным средневзвешенному курсу, медианному значению или равным курсу Банка России. Для Кросс-валютных пар, Центральный курс устанавливается равным курсу, полученному исходя из значений Центральных курсов валютных пар, в которых одной из валют является валюта, входящая в Кросс-валютную пару, а второй - российский рубль);
- ✓ **Верхних и Нижних границ Диапазонов оценки рыночных рисков 1-го, 2-го и 3-го уровня** (рассчитываются каждый Рабочий день и во Время расчета риск-параметров. Расчет осуществляется на основе значений Ставок обеспечения. Клиринговый центр вправе принять решение об изменении значений Ставок обеспечения и Диапазонов оценки рыночных рисков до начала или в ходе торгов);
- ✓ **Верхних и Нижних границ Ценовых коридоров:**
 - для контроля цен заявок на заключение сделок по покупке и продаже иностранной валюты / драгоценных металлов, за исключением сделок своп.
 - для контроля цен заявок на заключение сделок своп. Для каждого инструмента своп устанавливается свой Ценовой коридор в зависимости от срока исполнения обязательств.
 - для контроля цен синтетических заявок по кросс-валютным парам, для которых применяется Скидка за межпродуктовый спред;
- ✓ **Центральных, Верхних и Нижних значений Индикативных курсов сделок своп** (Центральные Индикативные курсы сделок своп рассчитываются во Время расчета риск-параметров);
- ✓ **Лимитов концентрации 1-го и 2-го уровня** (Лимиты, определяющие объемы нетто-обязательств (нетто-требований) участника клиринга по данному расчётному коду, для которых применяются Ставки обеспечения 1-го, 2-го и 3-го уровней. Утверждаются решением Клирингового центра и изменяются по мере необходимости).

[ссылка на документ](#)

Методика содержит правила определения следующих риск-параметров:

- ✓ Расчетных цен;
- ✓ Ставок рыночного риска 1, 2 и 3 уровня;
- ✓ Верхних и нижних границ Диапазона оценки рыночных рисков;
- ✓ Верхних и нижних границ Ценового коридора;
- ✓ Дисконта сделок РЕПО;
- ✓ Лимитов концентрации первого и второго уровней;
- ✓ Расчетных ставок РЕПО;
- ✓ Ставок процентного риска;
- ✓ Верхних и нижних границ Диапазона оценки процентных рисков;
- ✓ Верхних и нижних границ Коридора ставок РЕПО;

Ставки рыночного и процентного риска:

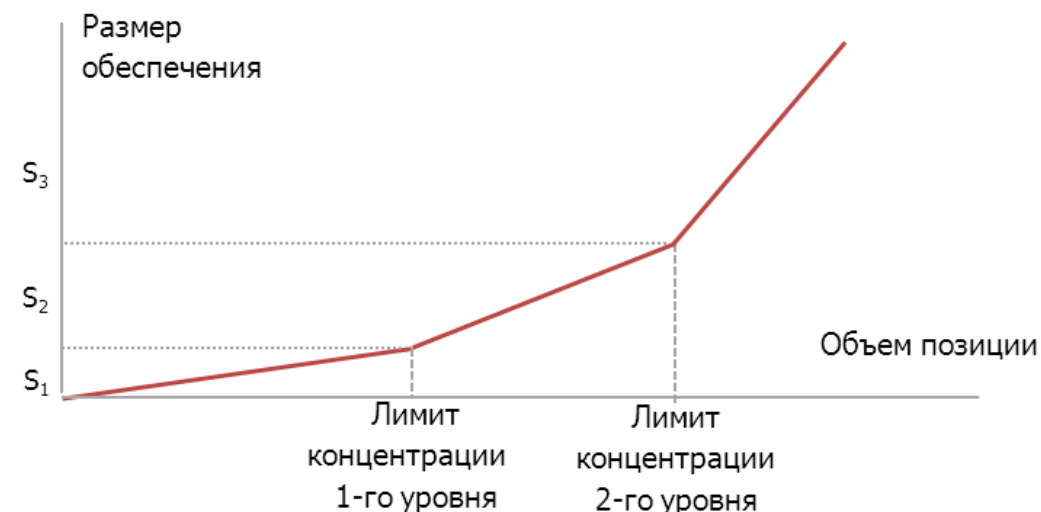
- рассчитываются отдельно по каждой ценной бумаге, по сделкам с которой проводится клиринг с частичным обеспечением.
- Значения динамических риск-параметров для оценки рыночных рисков [НКЦ | Риск-параметры \(nationalclearingcentre.ru\)](http://nationalclearingcentre.ru)
- Значения динамических риск-параметров для оценки процентных рисков [НКЦ | Динамические риск-параметры процентных рисков на фондовом рынке \(nationalclearingcentre.ru\)](http://nationalclearingcentre.ru)

[ссылка на документ](#)

Лимиты концентрации:

- **Лимит концентрации первого уровня** означает оценку максимального объема позиции в данной бумаге, которая может быть ликвидирована в короткий срок без существенного воздействия на цену ценной бумаги.
- **Лимит концентрации второго уровня** - это оценка максимального объема позиции в данной бумаге, которая может быть ликвидирована в течение Периода для оценки рисков второго уровня без значительного воздействия на цену бумаги.
- Лимиты концентрации устанавливаются по группам на основе объемов торгов, экспертных оценок Клирингового центра.
- Значения Лимитов концентрации могут быть скорректированы Клиринговым центром в зависимости от дополнительных рыночных факторов.
- Лимиты концентрации по клиринговым сертификатам участия устанавливаются на основе экспертных оценок Клирингового центра.

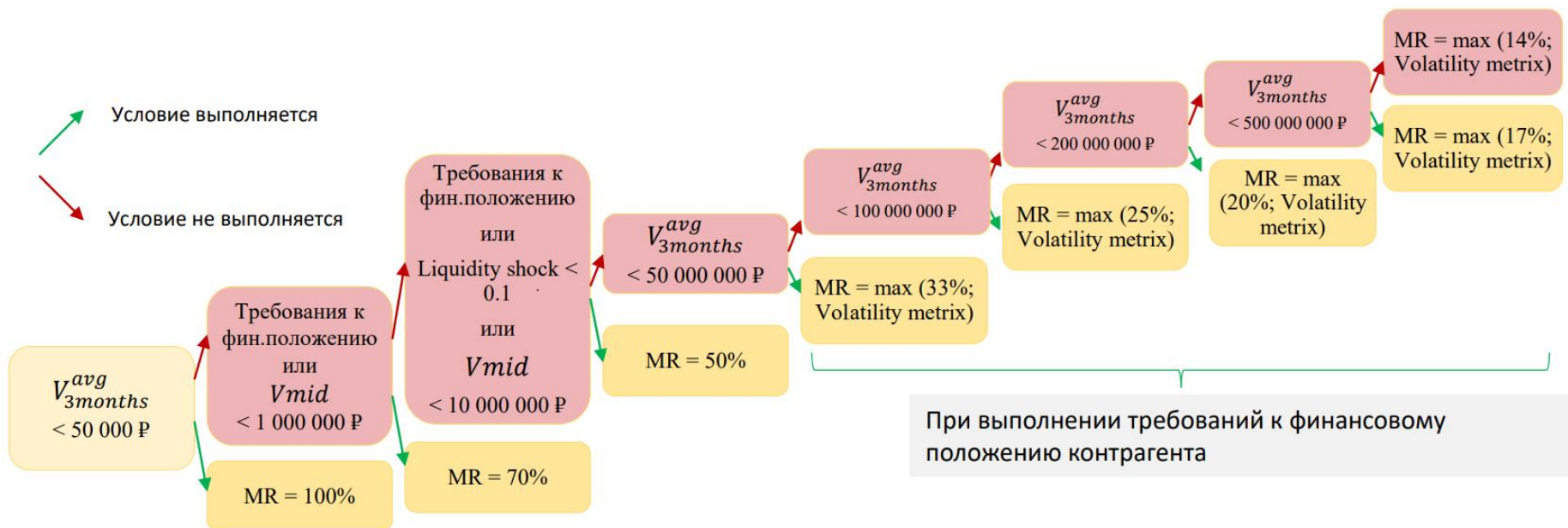
- Если объем позиции меньше лимита концентрации 1-го уровня (LK_1), то применяется ставка риска 1-го уровня (S_1).
- Если объем позиции превысил значение LK_1 , то к объему в размере LK_1 применяется ставка S_1 , к объему в размере превышения лимита LK_1 применяется ставка риска 2-го уровня (S_2).
- Если объем позиций превысил значение лимита концентрации 2-го уровня (LK_2), то к объему в размере LK_1 применяется ставка S_1 , к объему в размере ($LK_2 - LK_1$) применяется ставка S_2 , к объему в размере превышения лимита LK_2 применяется ставка риска 3-го уровня (S_3).



Действующие значения лимитов концентрации и ставок риска приведены на сайте Клирингового центра в разделе «Риск-параметры»

Модель расчета ставок риска для акций российских эмитентов

[ссылка на документ](#)



Критерии:

- Медианный объем торгов (V_{mid}) без учета части объема сделок маркет-мейкеров;
- Оценка финансового положения контрагента;
- Шок-ликвидности – отношение минимального объема торгов к среднему объему за период

Риск-метрики:

- $HVaR(10Y,99)$;
- $CVaR(10Y,99)$;
- $StressVaR(1Y,99)$ на всей доступной истории или бенчмарк

$$Volatility\ metric = \max\left((1 - a) \times HVaR(10Y, 99) + StressVaR \times a; \frac{(CVaR(10Y, 99) - HVaR(10Y, 99))}{b} \right)$$

Переход акции в группу с меньшим значением пороговой ставки происходит после трех последовательных месяцев выполнения условий для этой категории. При этом возможен переход только на одну ступень.

Модель по ограничению процикличности МААРС (Model for Adaptive Anti-ProCyclicality)




[ссылка на документ](#)



Цель:

- снижение процикличности маржирования НКЦ
- сделать более прозрачным процесс повышения ставок обеспечения для всех стейкхолдеров

Концепция: комплексный численный индикатор мониторинга состояния рынка

-  Спокойный период
-  Период повышенной волатильности
-  Кризис

Контроль осуществляется ежедневно по основным риск-факторам:

- ✓ Валютные пары
- ✓ Фондовые индексы: RTS, IMOEX, S&P500 и NASDAQ100
- ✓ Российские акции
- ✓ Американские акции
- ✓ Нефть Brent
- ✓ Доходности ОФЗ
- ✓ Доходности российских суверенных еврооблигаций, номинированных в долларах США
- ✓ Драгоценные и промышленные металлы

Контрциклические меры до и во время кризиса:

- ✓ VaR (10Y)
- ✓ CVaR (10Y)*a
- ✓ StressVaR*b
- ✓ Margin floor
- ✓ Margin buffer



Срабатывает сигнал на одном из риск-факторов / Пробиваются бэктесты



Анализ и инфо

Оценка адаптивных моделей

Анализ новостей

Сценарии ExcessRisk (ОПС)



Принимаемый решением НКО НКЦ (АО) комплекс мер:

1. Увеличение ставок обеспечения по инструментам, связанным с риск-фактором с учетом оценки адаптивных моделей и экспертного мнения
2. Сохранение / пересмотр стресс-сценария ОПС

Спасибо за внимание!



Заявление об ограничении ответственности



• Настоящая презентация была подготовлена и выпущена Небанковской кредитной организацией – центральным контрагентом «Национальный Клиринговый Центр» (Акционерное общество) (далее – «НКО НКЦ АО»). Если нет какой-либо оговорки об ином, то НКО НКЦ АО считается источником всей информации, изложенной в настоящем документе. Данная информация предоставляется по состоянию на дату настоящего документа и может быть изменена без какого-либо уведомления.

• Настоящая презентация не представляет собой рекламу или публичное предложение ценных бумаг в какой-либо юрисдикции. Данная презентация не предназначена для публичного распространения в какой-либо юрисдикции.

• Данный документ не является, не формирует и не должен рассматриваться в качестве предложения или же приглашения для продажи или участия в подписке, или же, как побуждение к приобретению или же к подписке на какие-либо ценные бумаги, а также этот документ или его часть или же факт его распространения не являются основанием и на них нельзя полагаться в связи с каким-либо предложением, договором, обязательством или же инвестиционным решением, связанными с ним, равно как и он не является рекомендацией относительно ценных бумаг НКО НКЦ АО.

• Изложенная в данном документе информация не являлась предметом независимой проверки. В нем также не содержится каких-либо заверений или гарантий, сформулированных или подразумеваемых и никто не должен полагаться на достоверность, точность и полноту информации или мнения, изложенного здесь. Никто из НКО НКЦ АО или каких-либо его дочерних обществ или аффилированных лиц или их директоров, сотрудников или работников, консультантов или их представителей не принимает какой-либо ответственности (независимо от того, возникла ли она в результате халатности или чего-то другого), прямо или косвенно связанной с использованием этого документа или иным образом возникшей из него.

• Данная презентация содержит прогнозные заявления. Все включенные в настоящую презентацию заявления, за исключением заявлений об исторических фактах, включая, но, не ограничиваясь, заявлениями, относящимися к нашему финансовому положению, бизнес-стратегии, плану менеджмента и целям по будущим операциям являются прогнозными заявлениями. Эти прогнозные заявления включают в себя известные и неизвестные риски, факторы неопределенности и иные факторы, которые могут стать причиной того, что наши нынешние показатели, достижения, свершения или же производственные показатели, будут существенно отличаться от тех, которые сформулированы или подразумеваются под этими прогнозными заявлениями. Данные прогнозные заявления основаны на многочисленных презумпциях относительно нашей нынешней и будущей бизнес-стратегии и среды, в которой мы ожидаем осуществлять свою деятельность в будущем. Важнейшими факторами, которые могут повлиять на наши нынешние показатели, достижения, свершения или же производственные показатели, которые могут существенно отличаться от тех, которые сформулированы или подразумеваются этими прогнозными заявлениями являются, помимо иных факторов, следующие:

– восприятие рыночных услуг, предоставляемых НКО НКЦ АО ;

– волатильность (а) Российской экономики и рынка ценных бумаг и (b) секторов с высоким уровнем конкуренции, в которых Компания и ее дочерние общества осуществляют свою деятельность;

– изменения в (а) отечественном и международном законодательстве и налоговом регулировании и (b) государственных программах, относящихся к финансовым рынкам и рынкам ценных бумаг;

– ростом уровня конкуренции со стороны новых игроков на рынке России;

– способность успевать за быстрыми изменениями в научно-технической среде, включая способность использовать расширенные функциональные возможности, которые популярны среди клиентов НКО НКЦ АО;

– способность сохранять преемственность процесса внедрения новых конкурентных продуктов и услуг, равно как и поддержка конкурентоспособности;

– способность привлекать новых клиентов на отечественный рынок и в зарубежных юрисдикциях;

– способность увеличивать предложение продукции в зарубежных юрисдикциях. Прогнозные заявления делаются только на дату настоящей презентации, и мы точно отрицаем наличие любых обязательств по обновлению или пересмотру прогнозных заявлений в настоящей презентации в связи с изменениями наших ожиданий, или перемен в условиях или обстоятельствах, на которых основаны эти прогнозные заявления.